

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATARBELAKANG

Dalam upaya mengubah sifat dan citarasa pada makanan membutuhkan pengolahan pangan, menurut (Richard W. Hartel & Dennis R. Heldman, 2012) pengolahan pangan merupakan perlakuan manusia terhadap bahan pangan. Tentunya ada perubahan rasa, tekstur, warna dan aroma pada makanan (P.J. Fellows, 2000).

Belakangan ini, pengembangan terhadap produk olahan makanan terus berlanjut. Berbagai macam produk baru pun mulai banyak dihasilkan untuk memenuhi kebutuhan konsumen dalam industri makanan. Pengembangan produk makanan juga berkaitan dengan sudut pandang masyarakat terhadap suatu produk makanan. Salah satu contohnya yaitu penggunaan berbagai jenis produk makanan fermentasi. Makanan hasil fermentasi dapat ditemui hampir di tiap daerah di Indonesia.

Hal tersebut dilakukan masyarakat Indonesia selain untuk meningkatkan umur simpan suatu makanan tetapi juga membuat beberapa makanan menjadi lebih mudah untuk dicerna. Makanan fermentasi semakin dikenal dalam industri makanan karena memberikan ciri yang khas pada suatu makanan. Hal ini merujuk pada penelitian yang menunjukkan bahwa presentase jenis makanan fermentasi di dunia adalah sebesar 30% (Novita 2021 ; Erica et al., 2012). Dalam industri kuliner, fermentasi mengacu pada setiap proses aktivitas mikroorganisme yang membawa perubahan pada sebuah makanan ataupun minuman menjadi hasil yang diinginkan (Novita et al., 2021).

Di Indonesia terdapat bahan pangan lokal yang umumnya digunakan masyarakat dalam membuat saus untuk olahan makanan dengan buah seperti rujak dan asinan yang salah satunya adalah asam Jawa (*tamarindus indica*). Bahan ini merupakan salah satu bahan pangan multifungsi yang banyak

ditemukan di Indonesia (Febrina ,2019). Menurut Yahia et,al, (2011), *Tamarindus indica* atau yang lebih dikenal dengan sebutan asam Jawa merupakan tanaman serbaguna yang berumur panjang dan terkenal karena buahnya. Tanaman ini berasal dari wilayah tropis Afrika tetapi juga tersebar luas pada beberapa negara di Asia. Thailand dan India merupakan produsen asam Jawa terbesar di dunia dengan produksi yang mencapai 300.000 ton per tahunnya. Secara umum, buah asam Jawa terbagi menjadi 2 jenis utama yaitu *sour tamarind* (paling umum) dan *sweet tamarind* (banyak berasal dari Thailand). Buah asam Jawa dapat dikonsumsi secara langsung saat sudah matang dan juga dapat diolah menjadi berbagai macam produk. Buah ini mempunyai karakteristik umum yaitu bentuk buah yang mirip seperti polong melengkung dengan ujung berbentuk bulat, panjang sekitar 12-15 cm dan dilindungi oleh kulit buah yang berwarna coklat kemerahan.

Sejak dulu, asam Jawa kerap digunakan sebagai minuman kesehatan ataupun obat tradisional. Namun kurangnya pemanfaatan asam Jawa dalam produk olahan makanan menjadikan asam Jawa hanya dikenal sebagai campuran masakan yang terbatas. Menurut data komposisi pangan (2023), asam Jawa mengandung karbohidrat sebanyak 62,5 gr, protein 2,8 gr, serat 5,1 gr dan gula 57,4 gr didalamnya. Tingginya nutrisi yang terkandung dalam buah asam Jawa dapat dimanfaatkan menjadi sebuah inovasi pada industri makanan, salah satunya yaitu pada produk fermentasi seperti cuka.

Cuka merupakan bahan pangan yang dibuat dari berbagai bahan yang mengandung gula melalui fermentasi alkohol dan fermentasi asetat (Febriani Dwi , 2018). Cuka dapat diolah dari berbagai macam bahan baku yang mempunyai kandungan gula atau pati melalui adanya fermentasi glukosa yang terjadi dan diikuti oleh fermentasi etanol. Sebelum menjadi cuka, glukosa yang terdapat didalam bahan baku yang digunakan akan terlebih dahulu diubah menjadi etanol dengan bantuan ragi dan kemudian akan mengoksidasi etanol menjadi asam asetat menggunakan *acetobacter aceti* (Irhamni et al., 2019).

Adanya kandungan glukosa dan karbohidrat yang cukup dalam buah asam Jawa memungkinkan untuk fermentasi dan sangat mendukung dalam proses pembuatan cuka. Dalam pengolahan makanan, cuka dapat digunakan sebagai pengatur keasaman ataupun sebagai campuran fungsional pada berbagai olahan makanan. Salah satu contohnya yaitu dapat digunakan sebagai campuran dalam olahan asinan buah maupun sayur. Menurut Mutiara Nugraheni (2011), asinan merupakan salah satu olahan buah maupun sayur yang dikonsumsi dalam keadaan mentah. Namun apabila dibandingkan dengan salad, asinan mempunyai potensi kandungan bakteri yang relatif rendah. Hal tersebut dikarenakan campuran asam cuka dan cabai yang digunakan dalam asinan memiliki sifat antimikroba yang sangat kuat.

Asam cuka merupakan asam yang paling efektif menghambat pertumbuhan bakteri salmonella dan escherichia coli. Asam cuka dengan konsentrasi 1-3% efektif menghambat pertumbuhan bakteri patogen yang dapat menyebabkan timbulnya penyakit. Pada umumnya, asam cuka yang digunakan untuk membuat bumbu asinan adalah cuka glasial yang mengandung zat kimia yang berbahaya bagi tubuh apabila dikonsumsi secara terus-menerus, akan lebih baik apabila menggunakan cuka hasil fermentasi buah.

Dalam rangka peningkatan penggunaan bahan pangan lokal yang ada di Indonesia serta untuk mengurangi penggunaan cuka glasial yang mengandung zat kimia berbahaya pada berbagai campuran makanan, maka peneliti tertarik untuk memanfaatkan cuka asam Jawa sebagai bahan campuran dalam pembuatan asinan buah dan menggantikan penggunaan cuka glasial didalamnya. Rasa asam dan aroma khas yang terdapat didalam asam Jawa melalui pembuatan cuka diharapkan mampu menjadi inovasi baru dalam industri makanan. Sehingga melalui penelitian yang diselenggarakan diharapkan mampu meningkatkan pemanfaatan asam Jawa melalui inovasi olahan pangan dengan pembuatan cuka asam Jawa. Adapun beberapa studi terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini antara lain ;

“Pemanfaatan Asam Jawa Sebagai Bahan Baku Pembuatan Permen Asam Manis Yang Mendukung Pengembangan Ekonomi Desa Mujahiddin Kecamatan Brang Ene Kabupaten Sumbawa Barat, 2023, Karya Heni Mawarni, Husnul Khotimah, dan Marzaq Syihab.

“Hafidzah, Ayu. Pembuatan Cuka Buah Mangga Menggunakan *Acetobacter Aceti* Dan *Saccharomyces Cerevisiae*. Diss. Universitas Hasanuddin, 2021

“Pembuatan Sirup Asam Jawa (*Tamarindus Indica*) Sebagai Salah Satu Usaha Diversifikasi Pangan Untuk Minuman Kesehatan di Desa Bintang Mas Kecamatan Rasau Jaya Kabupaten Kubu Raya, 2018, karya M. Dirhamsyah dan Nurhaida.

Berdasarkan penelitian terdahulu mengenai penggunaan asam Jawa terhadap produk olahan makanan dapat diketahui bahwa buah asam Jawa umumnya dimanfaatkan menjadi produk makanan instan seperti permen ataupun sirup. Diperlukannya inovasi dan pengeksploasian agar buah asam Jawa dapat dimanfaatkan dengan sebaik mungkin mengingat banyaknya pohon asam Jawa yang tumbuh di Indonesia. Peneliti menyadari bahwa asam Jawa memiliki kandungan yang sesuai untuk dijadikan produk fermentasi pada pembuatan cuka. Selain sebagai inovasi pada pemanfaatan buah asam Jawa lokal, pembuatan cuka berbahan dasar asam Jawa juga diharapkan mampu menjadi produk yang bermanfaat bagi industri kuliner.

Dengan demikian, penelitian yang dilakukan oleh peneliti berfokus pada pemanfaatan bahan pangan lokal melalui pembuatan cuka asam Jawa. Adapun metode yang digunakan dalam melakukan penelitian yaitu metode *true experimental* dan akan dilanjutkan dengan pengujian inderawi/sensoris pada atribut makanan menggunakan obyek manusia. Sebab tujuan penelitian tugas akhir dilakukan adalah untuk mengetahui cara pembuatan cuka asam Jawa serta bagaimana karakteristik akhir dari cuka asam Jawa pada penerapan asinan buah.